

ABSTRACT

An obstacle detection device includes: an obstacle detection section (11) for emitting beams having a predetermined divergence angle consecutively in a plurality of different directions, receiving a reflected wave from an obstacle for each direction, and detecting the obstacle existing within an emission angle range of the beam for the direction; a distance calculation section (12) for calculating a distance representative of an interspace between the obstacle and the vehicle for each direction based on a received signal of the reflected wave for the direction outputted from the obstacle detection section; an obstacle image creation section (14) for creating, as an obstacle image, a figure two-dimensionally developed in the emission angle range of the beam emitted in each direction while treating, as a basis for image creation, the distance calculated by the distance calculation section for the direction, and for creating and outputting image data for displaying the obstacle image; and a display section (15) for receiving the image data created by the obstacle image creation section and displaying an image showing a positional relationship between the obstacle and the vehicle.

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004 年 9 月 30 日 (30.09.2004)

PCT

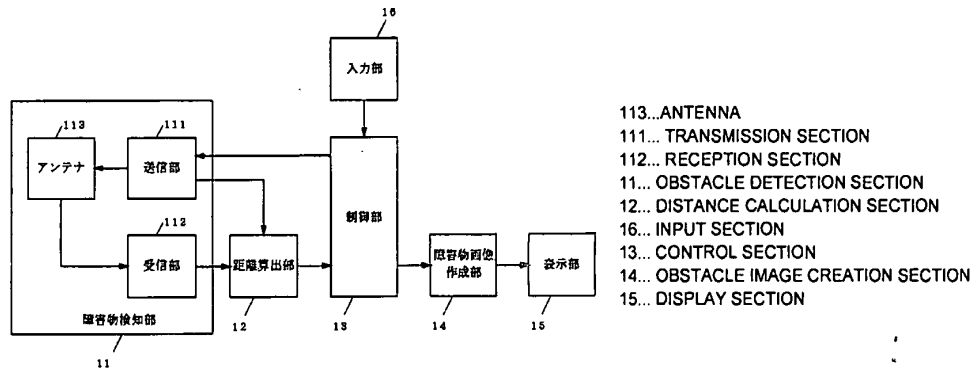
(10) 国際公開番号
WO 2004/083889 A1

- (51) 国際特許分類: G01S 13/93, 7/06, B60R 21/00, G08G 1/16
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/003026
(22) 国際出願日: 2004 年 3 月 9 日 (09.03.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: 特願2003-078925 2003 年 3 月 20 日 (20.03.2003) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5718501 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 Osaka (JP).
(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 渡辺 豊 (WATANABE, Yutaka). 吉田 崇 (YOSHIDA, Takashi). 石田 明 (ISHIDA, Akira).
(74) 代理人: 小笠原 史朗 (OGASAWARA, Shiro); 〒5640053 大阪府吹田市江の木町 3 番 1 1 号 第 3 ロンヂェビル Osaka (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

[続葉有]

(54) Title: OBSTACLE DETECTION DEVICE

(54) 発明の名称: 障害物検知装置



(57) Abstract: An obstacle detection device includes: an obstacle detection section (11) for successively emitting a beam having a predetermined spread angle to a plurality of different directions and receiving a reflected wave from an obstacle in each of the directions, thereby detecting an obstacle existing in the beam emission angle range of each direction; a distance calculation section (12) for calculating a value representing a distance between an obstacle in each direction and an automobile having the obstacle detection device according to the reception signal of reflected wave in each direction output from the obstacle detection section; an obstacle image creation section (14) for treating the distance for each direction calculated by the distance calculation section, as an image creation reference, thereby creating as an obstacle image a graphic spread in two-dimensional way in the emission angle range of the beam emitted in each direction, and creating and outputting image data for displaying the obstacle image; and a display section (15) for receiving image data created by the obstacle image creation section and displaying an image showing the positional relationship between the obstacle and the automobile.

(57) 要約: 障害物検知装置は、所定の広がり角を有するビームを複数の異なる方位に向けて順次的に放射し、各方位における障害物からの反射波を受信することにより、各方位についてビームの放射角度範囲内に存在する障害物を検知する障害物検知部(11)と、障害物検知部から出力される各方位についての反射波の受信信号に基づいて、それぞれの方位における障害物と自車両との間を代表する距離を算出する距離算出部(12)と、距離算出部で算出された各方位についての距離を画像作成基準として扱うことにより、各方位に放射されたビームの放射角度範囲内において2次的に展開された図形を障害物画像として作成し、当該障害物画像を表示するための画像データを生成して出力する障害物画像作成部(14)と、障害物画像作成部によって作成された画像データを受け取り、障害物と自車両との位置関係を示す画像を表示する表示部(15)とを備える。

WO 2004/083889 A1